

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 58126566
PUBLICATION DATE : 28-07-83

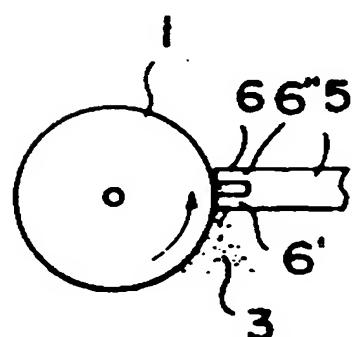
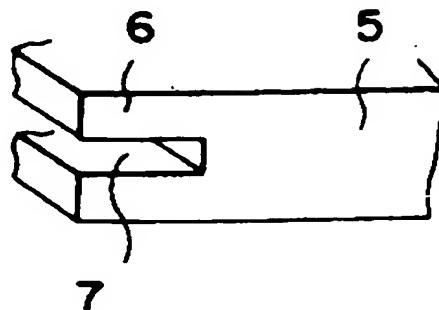
APPLICATION DATE : 22-01-82
APPLICATION NUMBER : 57008549

APPLICANT : FUJI XEROX CO LTD;

INVENTOR : TSUKAHARA SUMIO;

INT.CL. : G03G 21/00

TITLE : CLEANING BLADE IN
ELECTROPHOTOGRAPHIC COPYING
MACHINE



ABSTRACT : PURPOSE: To improve the cleaning performance and to reduce the number of parts, by providing a groove at an end part of a single blade brought into contact with the surface of a photoreceptor so as to cross the direction to which the photoreceptor moves.

CONSTITUTION: When a cleaning blade 5 on the top end part 6 of which a groove 7 is formed is brought into contact with the surface of a photoreceptor 1, blade parts 6', 6'' cooperate mutually to improve the cleaning effect. A scraped toner is stored in the groove 7 for a time, and when the blade parts 6', 6'' are made of an elastic material, flexibility is obtained on a contact surface with the photoreceptor 1, and the tolerance to a set angle and pressing force, etc. against the surface of the photoreceptor becomes large. When plural blades are provided, accuracy in its combination is required, but because a titled device has a single blade, the number of parts is reduced and the cleaning effect having reliability and simple constitution is enhanced.

COPYRIGHT: (C)1983,JPO&Japio

BEST AVAILABLE COPY

⑯ 日本国特許庁 (JP) ⑰ 特許出願公開
⑰ 公開特許公報 (A) 昭58-126566

Int. Cl.³
G 03 G 21/00

識別記号
112

序内整理番号
6773-2H

④③公開 昭和58年(1983)7月28日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

④電子写真複写機における清掃ブレード

海老名市本郷2274番地富士ゼロ
ツクス株式会社海老名工場内

② 特願 昭57-8549

⑦出願人 富士ゼロックス株式会社

◎出願 昭57(1982)1月22日

東京都港区赤坂3丁目3番5号

◎登 明 者 塚原清夫

④代 理 人 兼理士 中村稔 外4名

明 紙 書

1. 発明の名称 電子写真複写機における滑槽アーム
レード

2 種類の節

電子写真複写機の活版プレードにおいて、单一
プレードの感光体表面と当接する媒質に該感光体
の致動する方向と交差するように潤を附けたこと
を等価とする活版プレード。

3. 黒明の詳細な説明

本発明は、電子写真複写機における複写ブレード、特に底光体上の残留トナーを除去する複写部材より成る複写ブレードに関するものである。

従来のこの種の複数ブレードは、複数体で作られ、図1/図及び図2/図に示すように回転する歯光体1にその端部2を当接させて、歯光体上の糸網トナー3を除去するよう用いられるものであるが、それには第1/図に示すような單一ブレード4で構成されるものと、図2/図に示すような單一ブレード4の組合せによる複数ブレードで構成されるものとがある。細者は单刃ゆえ複数効率の供給性に乏しく、散定精度に対する要求も高い欠点がある。又前者は供給性は向上するが散品点数は多くなり、組合せ精度に対する要求が高くなる欠点がある。

本発明は、このような従来特術の欠点を改良するため、単一ブレードの端部に所定の形状を与えることにより単一ブレードの長所と複数ブレードの長所を兼ね備えた新規な両用ブレードを提供することを目的としている。

BEST AVAILABLE COPY

特開昭58-126566(2)

ブレード5は第7によつて分離された2つの刃部6'、6"を有しており、これが矢印の方向に倒れる感光体1に当接すると、感光体表面にある残留トナー上から側にある刃部6'がまず削り落とす。このときに削り落とされなかつた残留トナーをさらに下流側にある刃部6"が削り落とす。この刃部6"により削り落とされたトナーは第7に一時的に収容され、清掃ブレード5の側面を通り回収される。一方刃部6"により削り落とされたトナーは從来の清掃ハウジングのような手段によつて回収される。このように刃部6"は刃部6'の削り落した残留トナーを削る必要があるので、その感光体への押圧力が刃部6"のそれに比べて強くなければならない。しかしながらこれらの刃部6'、6"が弾性体で構成されている場合には、これらの押圧力に対する許容度が高い。また刃部6"が一旦削った面を、その面に再度刃部6"で削り取るため、刃部6"により感光体面から剥離しかかつたトナー又は刃部6"により押えつけられてその反動により感光体面から離ざかる方向

このため、本発明は单一ブレードの感光体表面と当接する部分に感光体の移動方向と交換するよう逆を防げたことを特徴とする清掃ブレードを提供している。

このような特徴を有する故に、本発明の清掃ブレードは、清掃効率の点で併用性が高く、しかも单一ブレードであるため複数ブレードの場合よりも部品点数が少なくてすみ経済的効果もある。さらに、この单一ブレードを弾性体で構成すれば、感光体との接触面に柔軟性が付られ感光体を損傷する恐れがないとともにその感光体表面に対する設定角及び押圧力等に対して許容度が大きくなる。

以下凹面を参照しながら本発明の実施例について説明する。第3図に示す清掃ブレード5の先端部6には第7が形成されている。これによつて第4図に示すようにこの清掃ブレード5を感光体1の表面に当接させた際、その当接部6が2つに分離されているので実質的に二枚のブレードを用いたのと同様な清掃効果が得られ、一枚ブレードの場合に比べ併用性が向上する。すなわち、清掃

に飛び出したトナー等を確実に除去できる。

第7は、感光体上に残る残留トナーを削り取ることができるよう感光体の移動する方向と交換するよう無在していればよく、その位置、形状及び數は第4のものが考えられる。

第5図に示す清掃ブレード8は、先端に複数個の歯を形成したもので、その先端は複数のブレードとして働く。このようにすることによりさらに清掃効果が上昇し、併用性が向上する。なお前述した第3図に示す清掃ブレードの作用効果も兼ね備えていることはいうまでもない。

さらに第6図に示す清掃ブレード9は、先端部の歯の位置が、いずれか一方の角に近接して形成されたもので、この場合には、先端の内厚部10が残留トナーを落とす役割をなし、先端の内薄部11が残留トナーを払拭する役割をなす。

以上本発明の実施例について説明したが、本発明はこの実施例に限定されるべきものではない。たとえば凹面では歯の断面はほぼ方形であるが他の形状たとえば円形、三角形であつてもよい。

また感光体としてドラムではなくベルトを用いた場合にも本発明を適用することができる。

本発明は、单一の清掃ブレードでありながら、その感光体と当接する先端部が歯を設けることにより分離されているので、清掃不良が改善され併用性が向上する。しかも複数ブレードを設けた場合と異なり残留トナーの回収手段を複数個設ける必要がなく部品点数が大幅に削減される。したがつて経済的効率も高い。さらに歯の形状、位置及び數ならびにブレードの刃先と感光体との成す角を適切に選定することによりブレードに残留トナーを落とす性能だけでなく払拭する機能も持たせることができるため汎用性が高い。

各図面の簡単な説明

第1図は、单一清掃ブレードを用いた従来の清掃装置を示す概略図である。

第2図は、二枚の清掃ブレードを用いた従来の清掃装置を示す概略図である。

第3図は、本発明の第1実施例による清掃ブレードを示す概略図である。

BEST AVAILABLE COPY

第4図は、第3回の荷持ブレードを感光体に当接させた状態を示す断面図である。

第5図は、本発明の第2実施例による荷持ブレードを示す断面図である。

第6図は、本発明の第3実施例による荷持ブレードを示す断面図である。

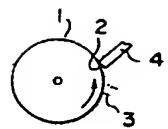
1 …… 感光体、 3 …… 電離トナー、

4、5、8、9 …… 荷持ブレード、 7 …… 漆、

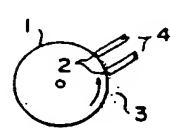
10 …… 肉厚部、 11 …… 肉薄部。

特開昭58-126566(3)

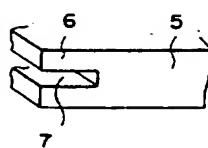
第1図



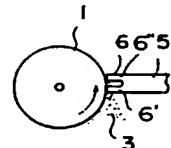
第2図



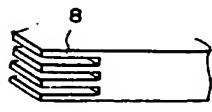
第3図



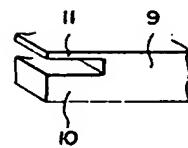
第4図



第5図



第6図



BEST AVAILABLE COPY